

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

11 сентября 2017 г.

Кафедра «Экономическая информатика»

Автор Морозова Вера Ивановна, к.э.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология и технология проектирования информационных систем»

Направление подготовки:	09.04.03 – Прикладная информатика
Магистерская программа:	Информационные технологии управления социально-экономическими системами
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  Л.Ф. Кочнева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
---	--

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Методологии и технологии проектирования информационных систем» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированного создания информационных систем. При этом делается обзор моделей жизненного цикла информационных систем, современных методов и стандартов в области их проектирования. Проводится и изучение основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем.

Учебные задачи дисциплины определены в соответствии с утвержденными Государственными образовательными стандартами высшего образования и включают следующие задачи:

1. Дать представление о целостной системе знаний в области моделирования прикладных и информационных процессов, разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов,
2. Раскрыть понятийно-терминологический аппарат, характеризующий сущность и содержание эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных Case-средств;
3. Изложить основные направления развития методологий и технологий проектирования информационных систем.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

Современные методологии и технологии проектирования ИС; новейшие инструментальные средства, используемые при моделировании и анализе прикладных и информационных процессов и разработке ИС. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий. Принципы и технологии организации информационных потоков в управлении данными как в научной деятельности, так и в сфере образования.

Уметь:

Использовать в практической деятельности новейшие методологии и технологии проектирования ИС, а также при проведении научных исследований в области экономики; формировать стратегию информатизации прикладных процессов, опираясь на современные методологии компьютерных систем.

Владеть:

Навыками выбора методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков, анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы, применять современные методы и инструментальные средства в разработке прикладных информационных процессов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Методология и технология проектирования информационных систем" относится к блоку 1 и входит в его часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к

	автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации
ПК-17	способностью управлять информационными ресурсами и ИС
ПК-18	способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В обучении студентов по данной дисциплине используются: 1. при проведении лекционных занятий: - вводная; - лекция-информация; - классическо-лекционный; - проблемная лекция; - обучение с помощью технических средств обучения- лекция визуализация. 2. для проведения лабораторных занятий: - проектная технология; - технология учебного исследования; - техника «публичная защита»; - объяснительно-иллюстративные- групповые; - технологии дистанционного обучения; - индивидуальные; - разбор конкретных ситуаций..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Методологические аспекты проектирования информационных систем (ИС)

Тема: Основные понятия и компоненты технологии и методологии проектирования ИС.

Тема: Требования к технологиям и методологиям и основные задачи проектирования ИС.

Тема: Критерии классификации и виды технологий и методологий ПИС.

Тема: Каскадная (водопадная) модель ЖЦ и поэтапная модель с промежуточным контролем;

РАЗДЕЛ 2

Автоматизированное проектирование ИС. Функционально-ориентированный подход.

Тема: Классификация и архитектура CASE-средств.

Тема: Основные понятия и особенности методологии структурного анализа и проектирования SADT и семейства стандартов IDEF.

Тема: Методологии, стандарты и CASE-средства
(BPWin; ERWin) функционального и инф-ого анализа (BFD; DFD; STD; ERD; SSD),
инфологического моделирования и структурно-
функционального проектирования ИС.
Особенности, преимущества и недостатки структурного подхода.

Зачет

РАЗДЕЛ 5

Методологии объектно-ориентированного проектирования

РАЗДЕЛ 6

Современный рынок Case-средств. Процессы оценки и выбора Case-средств технологий
создания программных систем

Экзамен